



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216600612 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202123160348.1

(22) 申请日 2021.12.15

(73) 专利权人 天津博瑞诺科技有限公司

地址 300203 天津市河西区怒江道北侧创
智东园-2-1014

(72) 发明人 薛斐

(74) 专利代理机构 天津万信开元专利代理事务
所(普通合伙) 12262

专利代理师 杨鹏

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H02K 5/00 (2006.01)

H02K 7/14 (2006.01)

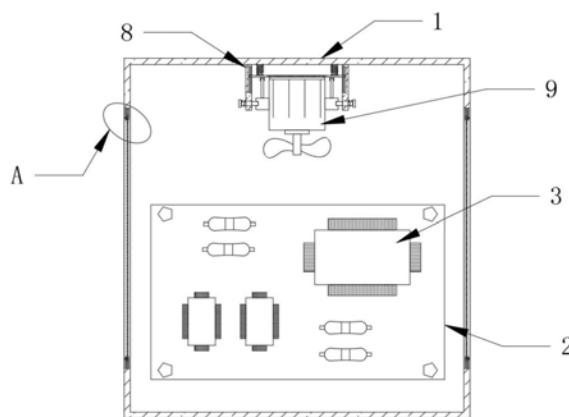
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防潮通风式节能变频器

(57) 摘要

本实用新型属于电工电气类技术领域,尤其为一种防潮通风式节能变频器,包括外壳,所述外壳的内壁上固定设有安装板,所述安装板上设有用电元件,所述外壳的两侧内壁上均开设有安装槽,所述安装槽的顶部内壁和底部内壁上均固定设有固定块,两个所述固定块之间活动设有滤网,所述固定块的一侧活动设有螺纹杆,所述外壳的顶部内壁上设有安装结构,所述安装结构上设有电机,所述安装结构包括两个立板和两个弹簧,两个所述弹簧的顶部和所述外壳的顶部内壁固定连接,两个所述立板之间活动设有横板,本实用新型操作简单、使用方便,通过设置安装结构,实现了电机的快速拆装,便于对电机的拆卸和安装,大大提高工作效率。



1. 一种防潮通风式节能变频器,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内壁上固定设有安装板(2),所述安装板(2)上设有用电元件(3),所述外壳(1)的两侧内壁上均开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的顶部内壁和底部内壁上均固定设有固定块(5),两个所述固定块(5)之间活动设有滤网(6),所述固定块(5)的一侧活动设有螺纹杆(7),所述外壳(1)的顶部内壁上设有安装结构(8),所述安装结构(8)上设有电机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种防潮通风式节能变频器,其特征在于:所述安装结构(8)包括两个立板(801)和两个弹簧(802),两个所述弹簧(802)的顶部和所述外壳(1)的顶部内壁固定连接,两个所述立板(801)之间活动设有横板(803),所述横板(803)的底部固定设有两个定位块(804),两个所述立板(801)上均活动设有定位杆(805)。

3. 根据权利要求1所述的一种防潮通风式节能变频器,其特征在于:所述电机(9)的两侧均固定设有限位块,两个所述限位块的顶部均固定设有顶杆,所述顶杆和定位块(804)上的凹槽相适配,所述限位块的一侧开设有定位孔。

4. 根据权利要求2所述的一种防潮通风式节能变频器,其特征在于:所述立板(801)的一侧开设有滑槽,滑槽内固定设有滑杆,所述横板(803)的两侧和所述滑杆滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种防潮通风式节能变频器,其特征在于:所述立板(801)上开设有通孔,通孔内壁设有密封圈,所述定位杆(805)和密封圈内壁滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种防潮通风式节能变频器,其特征在于:所述定位杆(805)上套设有拉簧,拉簧的一端和定位杆(805)固定连接,拉簧的另一端和所述立板(801)的一侧固定连接。

一种防潮通风式节能变频器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电工电气类技术领域,尤其涉及一种防潮通风式节能变频器。

背景技术

[0002] 变频器是应用变频技术与微电子技术,通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机的电力控制设备,变频器主要由整流(交流变直流)、滤波、逆变(直流变交流)、制动单元、驱动单元、检测单元微处理单元等组成,变频器靠内部IGBT的开断来调整输出电源的电压和频率,根据电机的实际需要来提供其所需要的电源电压,进而达到节能、调速的目的,另外,变频器还有很多的保护功能,如过流、过压、过载保护等等,随着工业自动化程度的不断提高,变频器也得到了非常广泛的应用,为了延长器使用寿命,通常会在变频器内设有通风结构,实现散热除潮的功能。

[0003] 但是,现有技术中,设备内的驱动电机都是和设备内壁固定安装,需要维修或更换时拆卸不便,为此,提出一种防潮通风式节能变频器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防潮通风式节能变频器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种防潮通风式节能变频器,包括外壳,所述外壳的内壁上固定设有安装板,所述安装板上设有用电元件,所述外壳的两侧内壁上均开设有安装槽,所述安装槽的顶部内壁和底部内壁上均固定设有固定块,两个所述固定块之间活动设有滤网,所述固定块的一侧活动设有螺纹杆,所述外壳的顶部内壁上设有安装结构,所述安装结构上设有电机。

[0006] 优选的,所述安装结构包括两个立板和两个弹簧,两个所述弹簧的顶部和所述外壳的顶部内壁固定连接,两个所述立板之间活动设有横板,所述横板的底部固定设有两个定位块,两个所述立板上均活动设有定位杆。

[0007] 优选的,所述电机的两侧均固定设有限位块,两个所述限位块的顶部均固定设有顶杆,所述顶杆和定位块上的凹槽相适配,所述限位块的一侧开设有定位孔。

[0008] 优选的,所述立板的一侧开设有滑槽,滑槽内固定设有滑杆,所述横板的两侧和所述滑杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述立板上开设有通孔,通孔内壁设有密封圈,所述定位杆和密封圈内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述定位杆上套设有拉簧,拉簧的一端和定位杆固定连接,拉簧的另一端和所述立板的一侧固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型操作简单、使用方便,通过设置安装结构,实现了电机的快速拆装,便于对电机的拆卸和安装,大大提高工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正剖结构示意图；

[0014] 图2为图1中A部分的放大示意图；

[0015] 图3为本实用新型中的安装结构示意图；

[0016] 图中：1、外壳；2、安装板；3、用电元件；4、安装槽；5、固定块；6、滤网；7、螺纹杆；8、安装结构；801、立板；802、弹簧；803、横板；804、定位块；805、定位杆；9、电机。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参照图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种防潮通风式节能变频器，包括外壳1，外壳1的内壁上螺栓安装有安装板2，安装板2上设有用电元件3，外壳1的两侧内壁上均开设有安装槽4，安装槽4的顶部内壁和底部内壁上均焊接有固定块5，两个固定块5之间活动设有滤网6，固定块5的一侧螺纹安装有螺纹杆7，外壳1的顶部内壁上设有安装结构8，安装结构8上设有电机9；

[0019] 安装结构8包括两个立板801和两个弹簧802，两个弹簧802的顶部和外壳1的顶部内壁焊接在一起，两个立板801之间活动设有横板803，横板803的底部焊接有两个定位块804，两个立板801上均滑动安装有定位杆805，电机9的两侧均焊接有限位块，两个限位块的顶部均焊接有顶杆，顶杆和定位块804上的凹槽相适配，限位块的一侧开设有定位孔，立板801的一侧开设有滑槽，滑槽内焊接有滑杆，横板803的两侧和滑杆滑动连接，立板801上开设有通孔，通孔内壁设有密封圈，定位杆805和密封圈内壁滑动连接，定位杆805上套设有拉簧，拉簧的一端和定位杆805焊接在一起，拉簧的另一端和立板801的一侧焊接在一起，需要更换电机9时，首先将两个定位杆805向相远离的方向拉动，当定位杆805脱离限位块上的限位孔后，电机9即可被取下，两个定位杆805受到拉簧的反弹力，位置还原，需要安装电机9时，将两个定位杆805向相远离的方向拉动，然后将电机9放在两个立板之间，将导杆对准定位块804底部的凹槽，然后插入凹槽，接着用力推动电机9，当电机9两侧的限位块和定位杆805处于同一水平线时，松开两个定位杆805，定位杆805插入限位块上的限位孔内，接完成安装。

[0020] 工作原理：需要更换电机9时，首先将两个定位杆805向相远离的方向拉动，当定位杆805脱离限位块上的限位孔后，电机9即可被取下，两个定位杆805受到拉簧的反弹力，位置还原，需要安装电机9时，将两个定位杆805向相远离的方向拉动，然后将电机9放在两个立板之间，将导杆对准定位块804底部的凹槽，然后插入凹槽，接着用力推动电机9，当电机9两侧的限位块和定位杆805处于同一水平线时，松开两个定位杆805，定位杆805插入限位块上的限位孔内，接完成安装。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

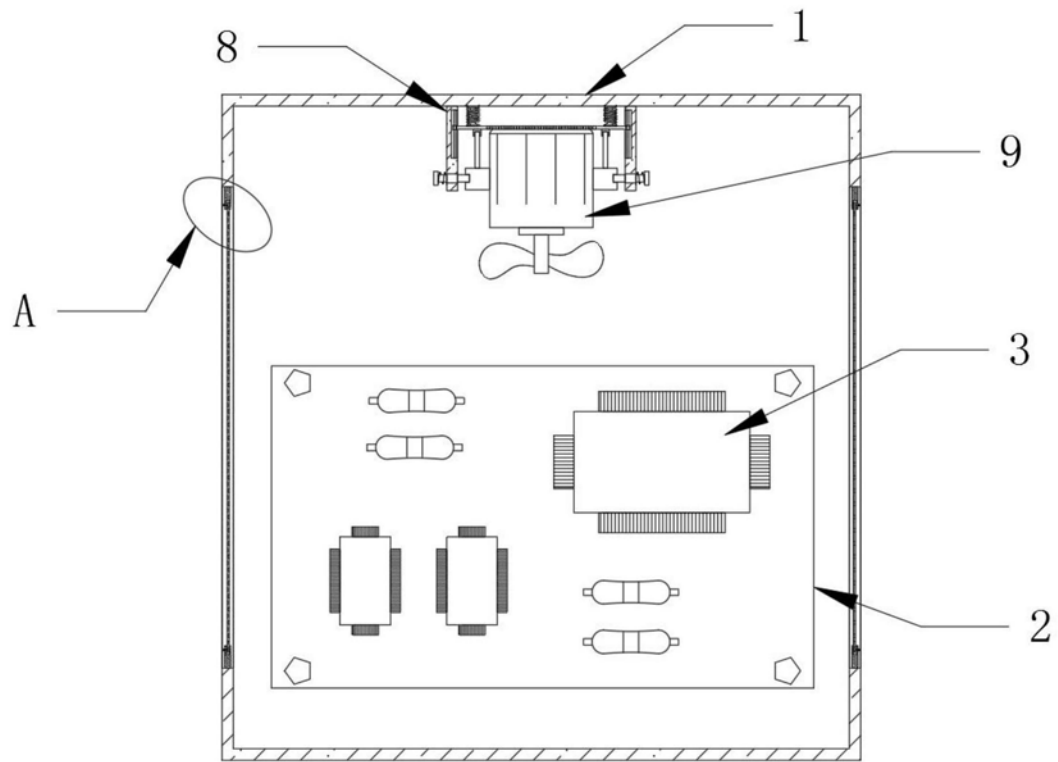


图1

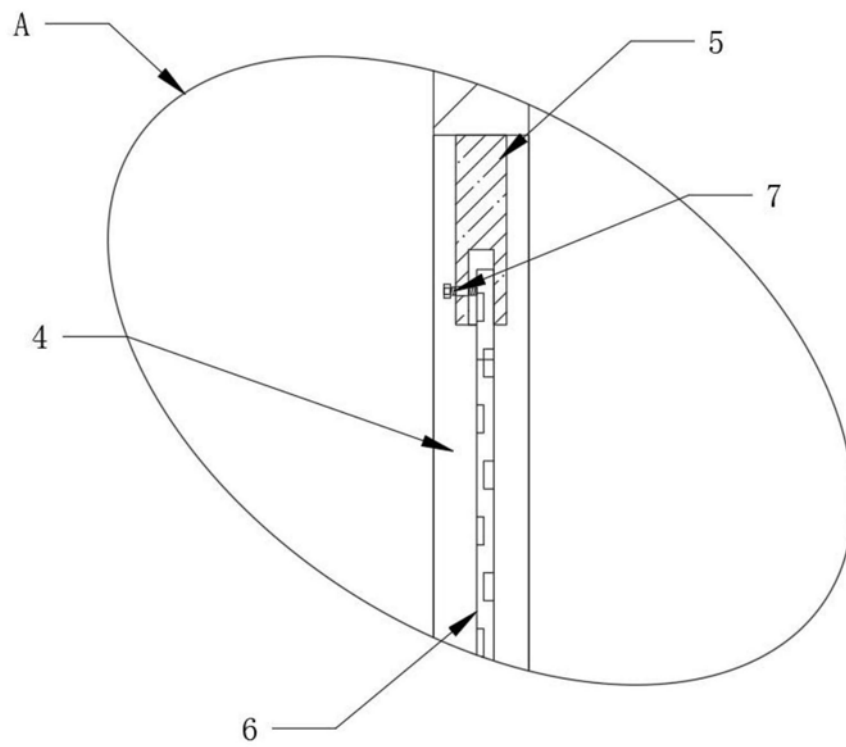


图2

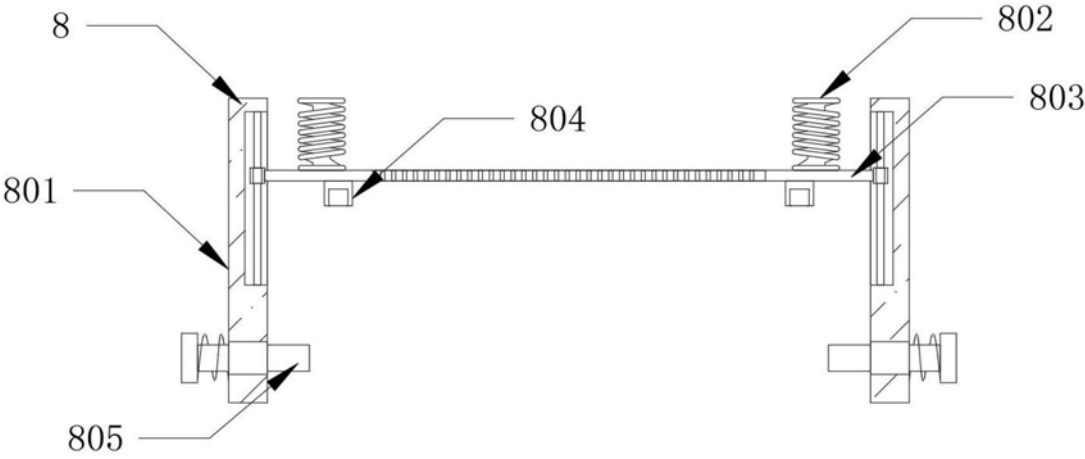


图3